

3 沼气利用技术 Biogas utilization technology

-3.4 沼气热能利用技术 Biogas heat utilization



3 沼气利用技术 Biogas utilization technology

-3.5 沼气二氧化碳施肥技术 CO₂ fertilizer



4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

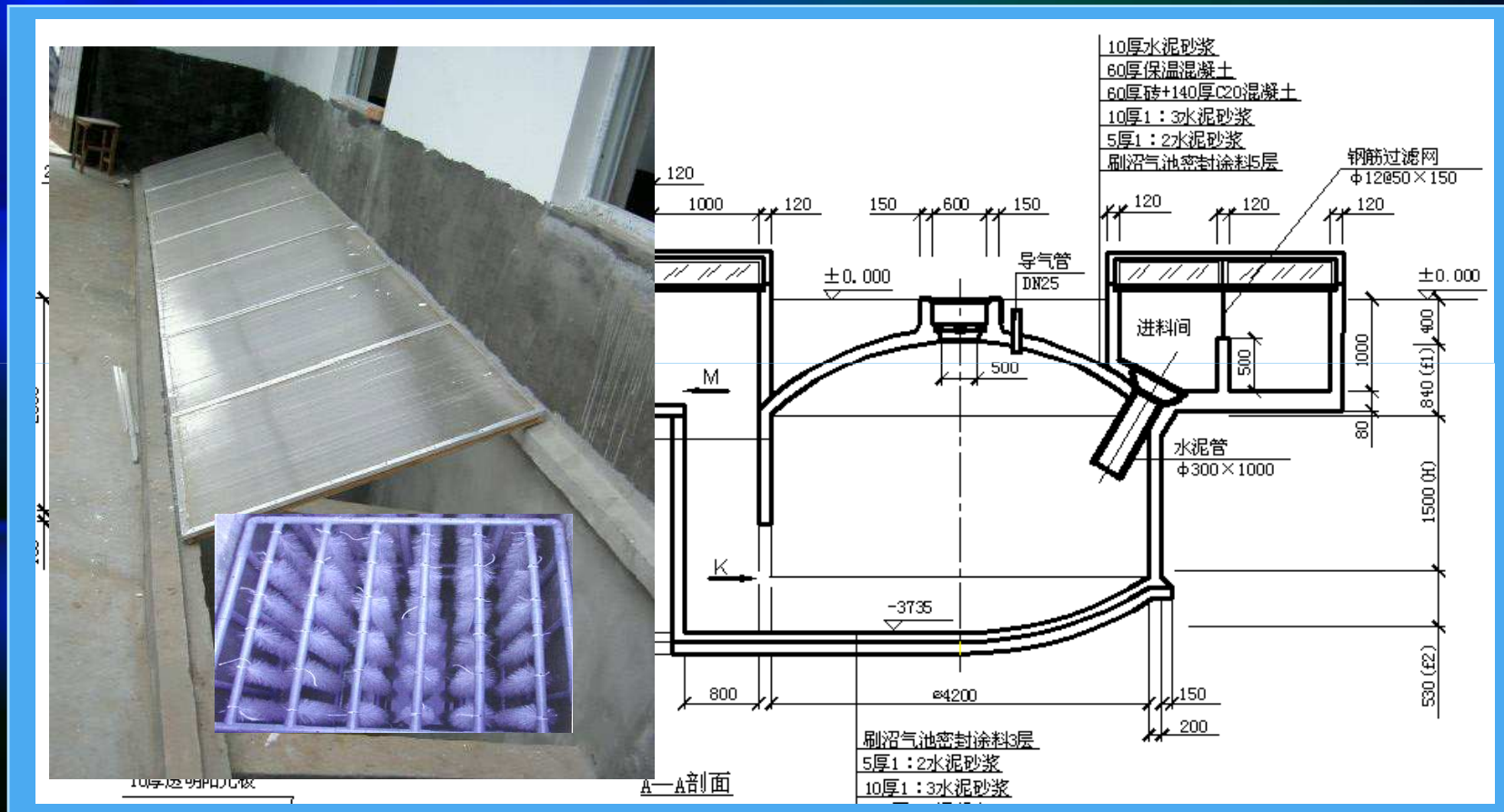
-4.1 固定就地式沼液应用技术 Fixed local application



❖ 户用和小型沼肥生产与应用系统推广固定就地式沼肥施用系统，通过固液分离、田间贮肥及施用设施，提高沼肥施用效率，方便沼肥施用。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.1 固定就地式沼液应用技术 Fixed local application



❖ 小型沼肥生产系统：动态发酵；固液分离；轻便出渣；自动溢流。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

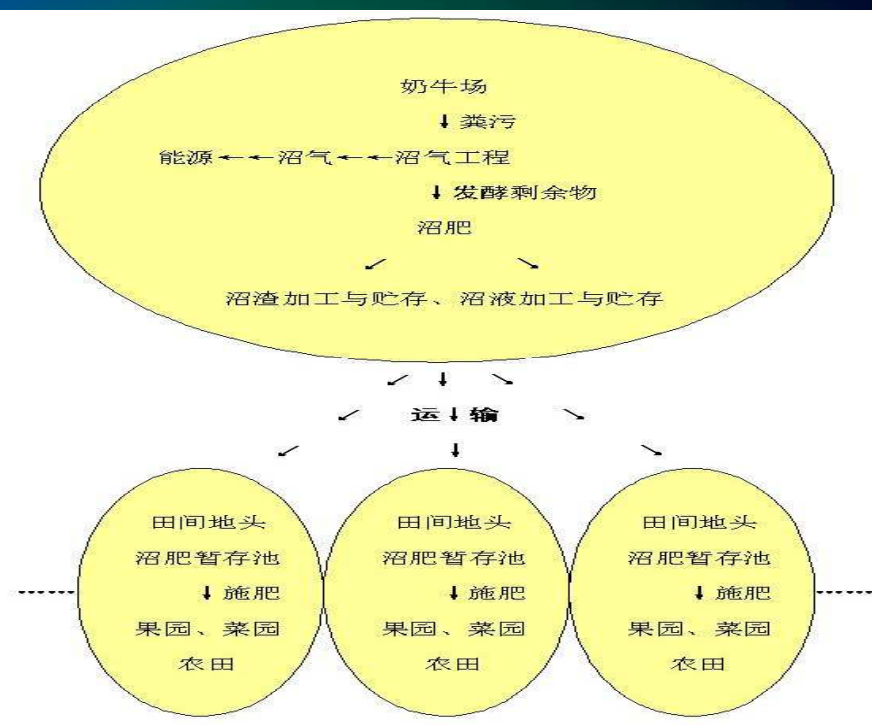
-4.1 固定就地式沼液应用技术 Fixed local application



❖ 沼肥固定就地贮存与根部追施及叶面喷施

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.2 移动异地式沼液应用技术 Mobile long distance application



❖大中小型沼肥应用系统推广沼渣沼液无动力自动固液分离装置、抽运施一体化沼肥车和田间沼肥贮存装备，提高了沼肥出料和灵活用肥的技术问题。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.2 移动异地式沼液应用技术 Mobile long distance application



沼渣沼液无动力自动固液分离装置

❖ 沼渣沼液无动力自动固液分离装置解决了固液分离技术难题，无需动力，简便易行。



4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.2 移动异地式沼液应用技术 Mobile long distance application



❖ 抽运施一体化沼肥车的推广应用提高了沼肥异地运输和施用的技术问题。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.2 移动异地式沼液应用技术 Mobile long distance application



❖ 田间沼肥贮存装备的推广应用，解决了灵活用肥的技术问题。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

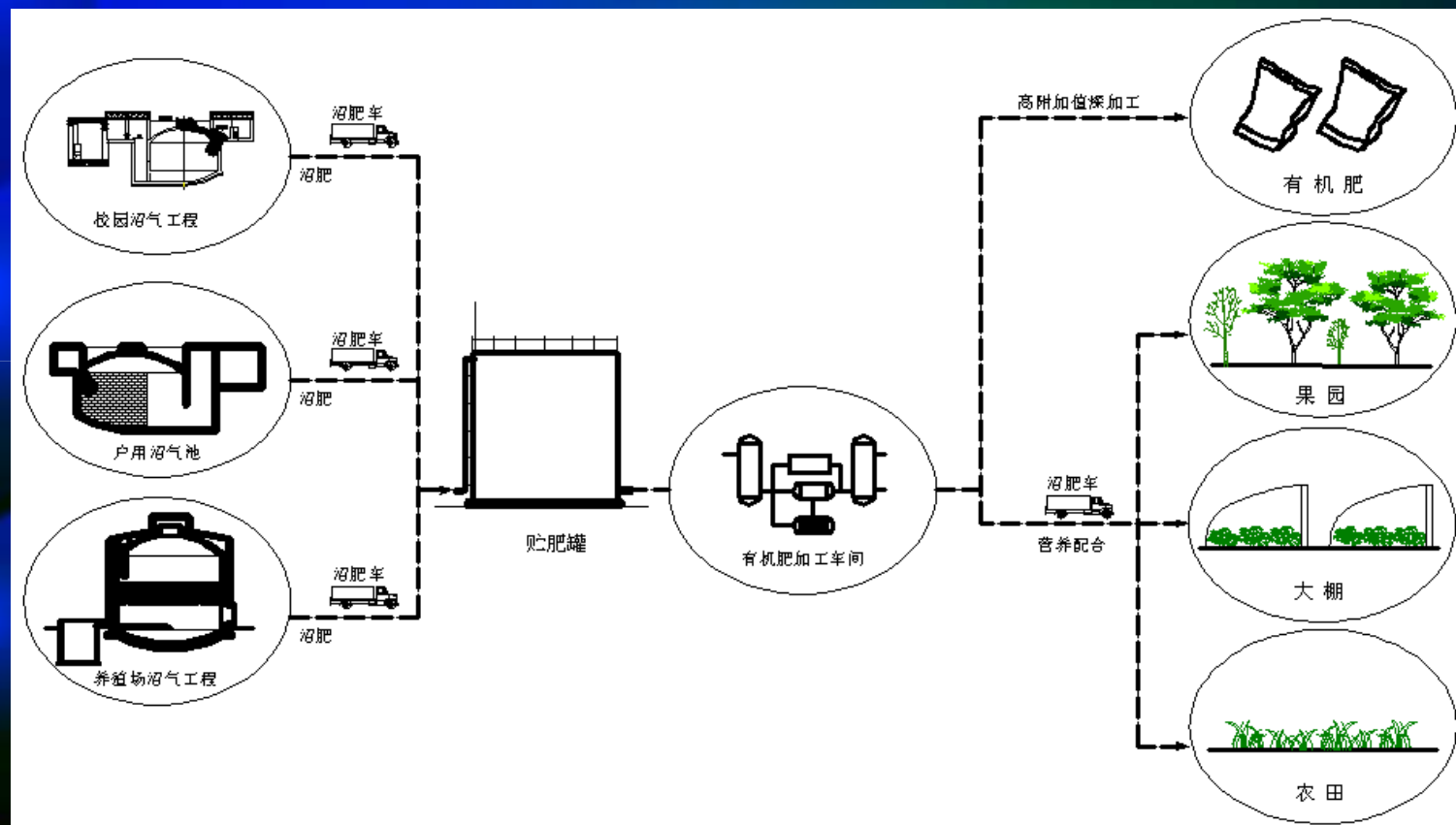
-4.3 集约分布式沼液应用技术 Distributing application



❖通过区域性沼肥配送中心对沼肥配肥加工后，分送于分布在每个生产单元的用肥设施，解决集约化农业生产沼肥配送和施用的技术问题。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.3 集约分布式沼液应用技术 Distributing application



❖ 集约分布式沼肥生产与应用模式工艺流程

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.3 集约分布式沼液应用技术 Distributing application



❖ 杨凌示范区区域性沼肥加工配送中心

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.4 果品施用沼肥优质高产生产技术 Orchard application



❖ 结合果品生产，重点推广沼肥根施和叶面喷施技术，提高果树生长营养和叶片叶绿素含量，减轻病虫害危害，使苹果产量提高12%左右，优果率提高46%左右。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.4 果品施用沼肥优质高产生产技术 Orchard application



4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.4 果品施用沼肥优质高产生产技术 Orchard application



- ❖ 苹果施用沼肥的生产技术
- ❖ 柑桔施用沼肥的生产技术
- ❖ 猕猴桃施用沼肥生产技术
- ❖ 枣树施用沼肥的生产技术
- ❖ 梨树施用沼肥的生产技术
- ❖ 葡萄施用沼肥的生产技术
- ❖ 草莓施用沼肥的生产技术



4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.5 蔬菜施用沼肥优质高产生产技术 vegetable application



❖重点推广沼肥根施和叶面喷施技术，辣椒产量比对照增产25%，Vc含量比对照提高了28%。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.5 蔬菜施用沼肥优质高产生产技术 vegetable application



❖沼肥:化肥为4:1根施时, 萝卜的产量较全施化肥(CK)增产15%, Vc、总糖和粗蛋白含量分别提高26%、82%和41%。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.5 蔬菜施用沼肥优质高产生产技术 vegetable application



- ❖ 辣椒施用沼肥的生产技术
- ❖ 西红柿施用沼肥的生产技术
- ❖ 甘蓝施用沼肥的生产技术
- ❖ 黄瓜施用沼肥的生产技术
- ❖ 大白菜施用沼肥的生产技术



4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

-4.6 粮油作物施用沼肥生产技术 Alimentarn and oil crop application



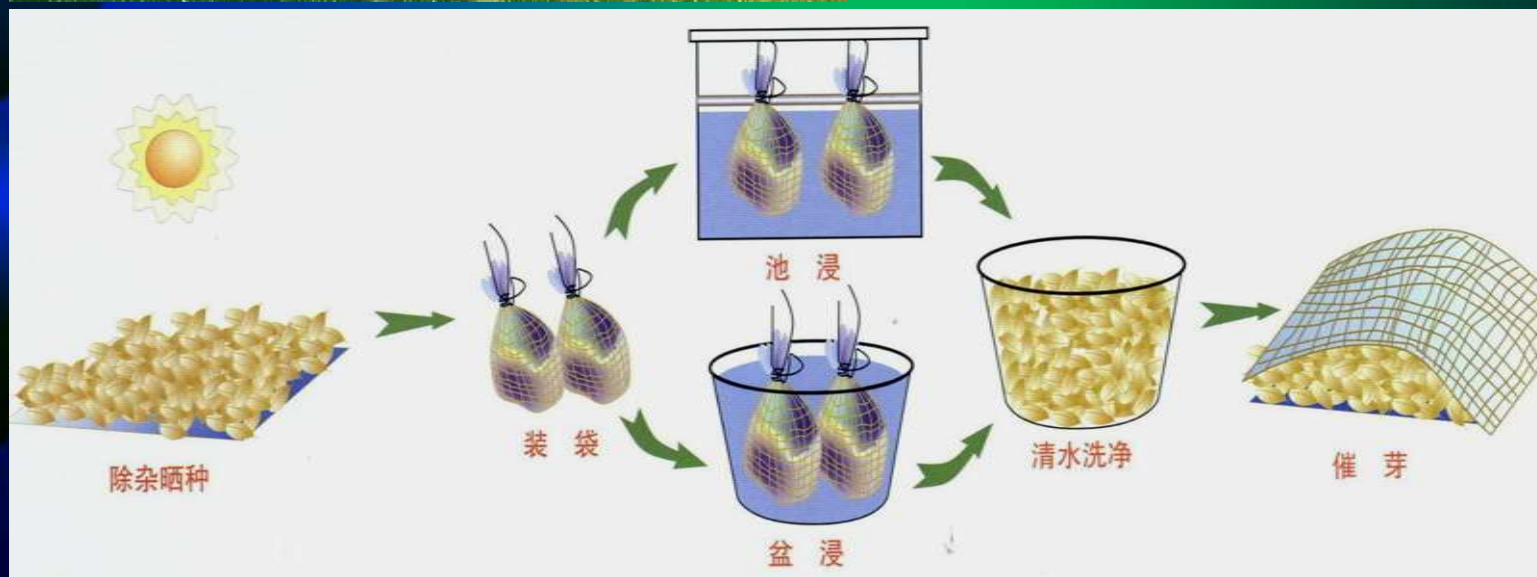
❖ 大田作物亩施沼肥1500~2500千克，增产
9.0%~26.4%。

4 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology

—4.6 粮油作物施用沼肥生产技术 Alimentarn and oil crop application



●农作物沼液浸种：增产5.0%~10.0%。



● 沼液冲厕 Liquid residue flush the toilet

经沼气发酵装置厌氧消化后的上清液，通过兼氧过滤池自动进入沼液池，用作冲厕用水和植物生产有机液肥。通过无堵塞潜污泵及微电脑控制装置，实现无人值守沼液自动冲厕。



● 沼液冲厕 Liquid residue flush the toilet

● 杨凌西大寨中学厕所前后对比



● 旋动式太阳能沼气系统在农村学校的应用，改变了“晴天臭气熏天，雨天粪水乱串”的景象，解决了师生如厕难、卫生条件差等问题。

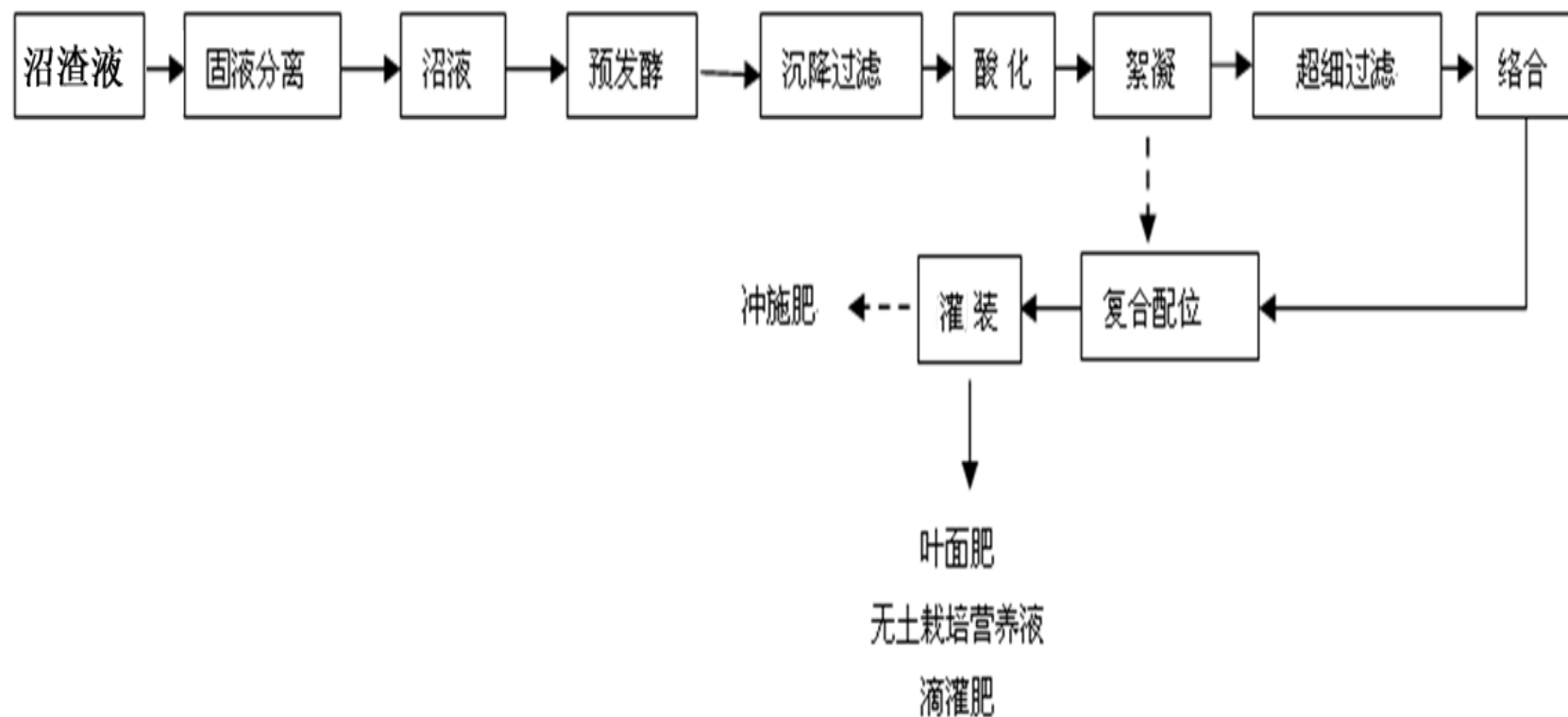


- 生态和谐
- 环境优美
- 卫生清洁
- 经济可行
- 循环利用
- 持续发展

● 沼液淡水养殖 Liquid residue fresh water cultivation



四 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology



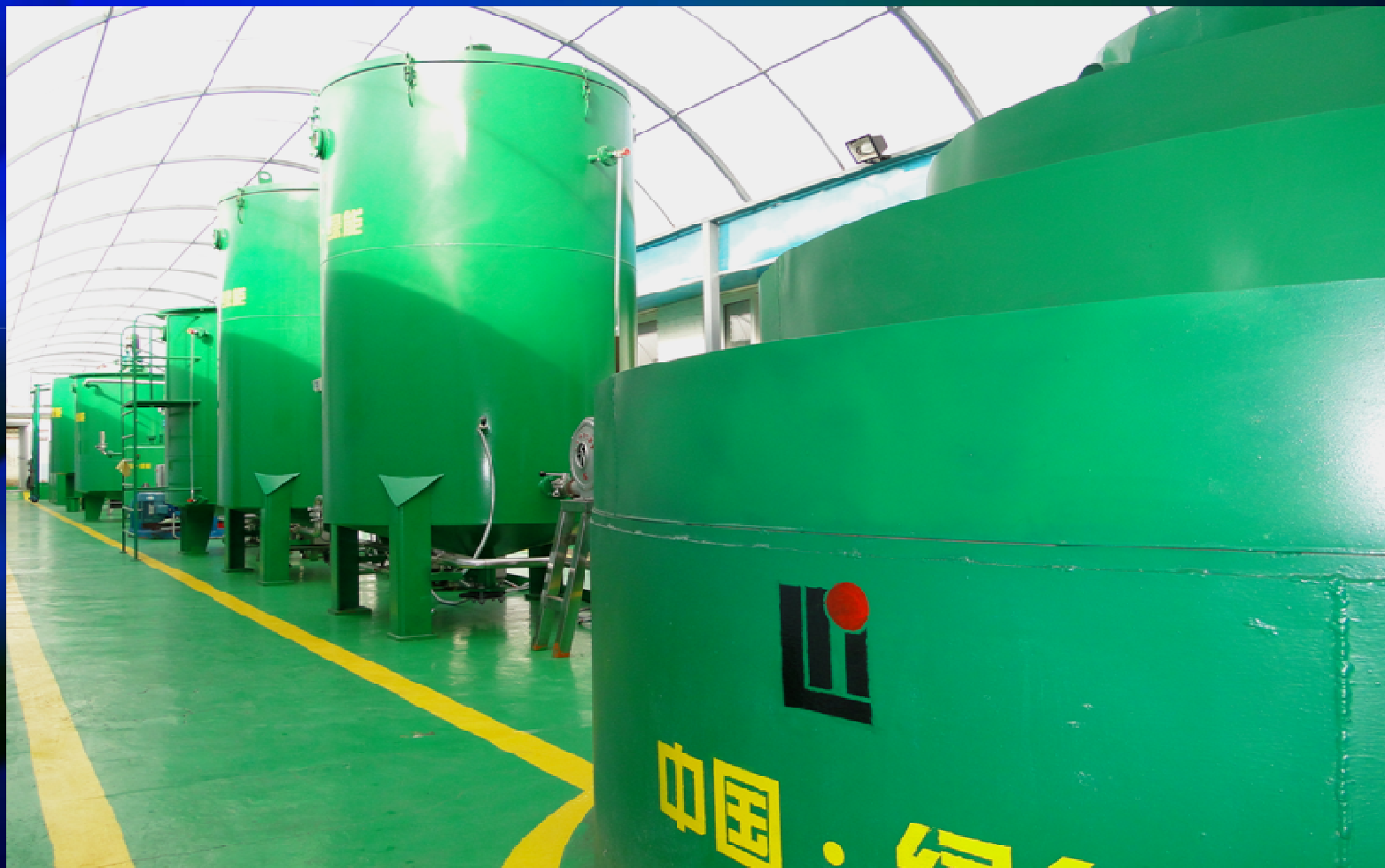
四 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology



四 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology



四 沼液利用技术 Liquid residue utilization technology



五 沼渣利用技术 Solid residue utilization technology



五 沼渣利用技术 Solid residue utilization technology



预混合



发酵



原料预烘干



粉碎



配料



混合



制粒



造粒后烘干



冷却



筛分



打包



控制系统

● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



山东诸城外贸金土地畜粪加工有机肥生产厂全景

2002年报(第一期工程)



● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



北京怀柔城市生活垃圾加工有机肥生产厂全景

2004年



● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



山西沃土城市生活污水污泥处理有机肥的太阳能好氧发酵室
2001年



● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



江苏南通畜粪处理有机无机复混肥加工制粒生产线

2003年



● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



北京怀德鑫垃圾加工有机肥的太阳能好氧发酵室
2004年

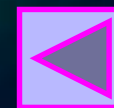


● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



山东诸城外贸畜粪加工有机无机BB肥生产线

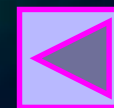
2004年（第二期工程）



● 典型有机肥加工厂 Organic fertilizer factory



蒙牛奥亚牧场畜粪加工有机无机复混肥生产线
2006年



● 沼渣栽培蘑菇 Solid residue planting mushroom



沼肥综合利用效益 Effluent comprehensive utilization



● **社会效益：**
通过推广果菜施用沼肥的优质高产生产技术，创造了良好的农业生态条件，提高了果菜的产量和品质，生产安全绿色果菜，满足城乡人民需求。

沼肥综合利用效益 Effluent comprehensive utilization



● **生态环境效益:**
通过对沼液、沼渣的充分和有效利用,减少了沼液、沼渣的二次污染,改善了农村的生态环境。提高了沼肥的利用率和利用效果,增加了沼气系统的综合效益。

LOGO

敬请各位学员批评指正！

